



Bachelor-, Master- und Doktorandenseminar  
des Instituts für Informatik

## Database Access Monitoring for Secure Database Communication Architecture for a Modular Database-Proxy

Jürgen Lorenz, B.Sc., TU Clausthal

Datenbanksysteme finden heutzutage in sehr vielen Bereichen Anwendung. Die Grundidee hinter diesen Systemen ist die Bereitstellung von Informationen. Auch wenn alle Systeme dieses Ziel verfolgen, gibt es Unterschiede in der Durchführung. Die dabei aufkommende Frage ist: Gibt es eine Möglichkeit die stattfindende Kommunikation der verschiedenen Systeme zu vereinheitlichen?

Der Vorteil einer einheitlichen Kommunikation wäre, dass Datenbank-Komponenten unabhängig vom verwendeten Datenbank-System geschrieben und später mit allen Systemen verwendet werden könnten.

Im Rahmen dieser Arbeit sollte sich der oben gestellten Frage und derer Beantwortung gewidmet werden. Dazu wurden die Unterschiede und Übereinstimmungen zwischen verschiedenen Systemen herausgearbeitet. Die dabei erlangten Informationen wurden für die Gestaltung einer allgemeinen Datenstruktur verwendet. Darüber hinaus wurden für die Konvertierung in und aus dieser Struktur Vorlagen entworfen. Weitergehend wurde eine modulare Architektur konzipiert, welche die verschiedenen Kommunikationsprotokolle der Datenbanksysteme auf die Datenstruktur abbilden kann. Die angebotene Funktionalität und Erweiterbarkeit der dargestellten Architektur waren priorisierte Aspekte der Entwicklung. Einem Entwickler wird durch die interne Struktur eine unabhängige Gestaltung von Komponenten ermöglicht. Zum Abschluss der Arbeit wurde die konzipierte Architektur mit einem Prototypen evaluiert.

Montag, den 13.04.2015, 16 Uhr c.t. im  
Besprechungsraum 106, IfI, Julius-Albert-Straße 4